

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народно-  
го хозяйства»**

*Утверждена решением  
Ученого совета ДГУНХ,  
протокол № 9 от 21 марта 2026 г.*

**Кафедра специальных дисциплин СПО**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»**

**Профессия 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизми-  
рованной сварки (наплавки))**

**Квалификация - сварщик**

**Форма обучения - очная**

**Махачкала -2026**

**Составитель** – Гасинов Магомед Абасович, старший преподаватель кафедры специальных дисциплин СПО Дагестанского государственного университета народного хозяйства.

**Внутренний рецензент** – Салахова Ираида Наримановна, старший преподаватель кафедры естественнонаучных дисциплин Дагестанского государственного университета народного хозяйства.

**Внешний рецензент** – Аразов Асрет Абдулович, старший преподаватель ГБПОУ РД «Колледж Строительства и Дизайна»

*Рабочая программа дисциплины «Основы инженерной графики» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 15 ноября 2023 г. N 863, в соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации 24.08.2022 г., № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»,*

Рабочая программа дисциплины «Основы инженерной графики» размещена на официальном, на сайте [www.dgunh.ru](http://www.dgunh.ru).

Гасинов М.А.. Рабочая программа дисциплины «Основы инженерной графики» для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)). – Махачкала: ДГУНХ 2026. – 19 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 10 марта 2026 г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), Салаховой И.Н.

Одобрена на заседании кафедры специальных дисциплин СПО, 24 февраля 2026 г. протокол № 7

## Содержание

|                  |                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Раздел 1.</b> | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.....                                                                                                                                                                      | 4  |
| <b>Раздел 2.</b> | Место дисциплины в структуре образовательной программы.....                                                                                                                                                                       | 11 |
| <b>Раздел 3.</b> | Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации..... | 12 |
| <b>Раздел 4.</b> | Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....                                                                                      | 13 |
| <b>Раздел 5.</b> | Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....                                                                                                                                   | 14 |
| <b>Раздел 6.</b> | Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины...                                                                                                                    | 15 |
| <b>Раздел 7.</b> | Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных.....                                                                                                              | 15 |
| <b>Раздел 8.</b> | Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....                                                                                                                 | 16 |
| <b>Раздел 9.</b> | Образовательные технологии.....                                                                                                                                                                                                   | 17 |
|                  | Лист актуализации рабочей программы дисциплины.....                                                                                                                                                                               | 19 |

## Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Учебная дисциплина «ОП.01 Основы инженерной графики» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01- ОК 09; ПК.1.1.

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности;
- читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей

**знать:**

- основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
- основные группы и марки свариваемых материалов;
- основные правила чтения конструкторской документации;
- общие сведения о сборочных чертежах;
- основы машиностроительного черчения;
- требование единой системы конструкторской документации (ЕСКД)

### 1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины «Основы инженерной графики» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы

| <b>Код компетенции</b> | <b>Формулировка компетенции</b>                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 01.</b>          | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                              |
| <b>ОК 02.</b>          | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                    |
| <b>ОК 03.</b>          | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в                                                                                                             |
| <b>ОК 04.</b>          | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                 |
| <b>ОК 05.</b>          | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                          |
| <b>ОК 06.</b>          | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять |

|                |                                                                                                                                                                                         |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | стандарты антикоррупционного поведения                                                                                                                                                  |
| <b>ОК 07.</b>  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| <b>ОК 08.</b>  | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности   |
| <b>ОК 09.</b>  | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                     |
| <b>ПК.1.1.</b> | Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.                                                                                                                  |

## 1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине

| <b>Код и формулировка компетенции</b>                                                                          | <b>Компонентный состав компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                                                                                | <b>знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>владеть навыками:</b> |
| <b>ОК01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | 31-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>32-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>33-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>34-методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>35-структуру плана для решения задач;<br>36-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | У1-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br>У2-анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;<br>У3-определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>У4-составлять план действия;<br>определять необходимые ресурсы;<br>У5-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>У6-реализовывать |                          |

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | составленный план;<br>У7-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | 37-определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; 31-планировать процесс поиска;<br>38-структурировать получаемую информацию;<br>39-выделять наиболее значимое в перечне информации;<br>310-оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>311-оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>312-использовать современное программное обеспечение;<br>313-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. | У8-определять задачи для поиска информации;<br>определять необходимые источники информации;<br>У9-планировать процесс поиска;<br>У10-структурировать получаемую информацию;<br>У11-выделять наиболее значимое в перечне информации;<br>У12-оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>У13-оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>У14-использовать современное программное обеспечение;<br>У15-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. |  |
| <b>ОК 03.</b> Планиро-                                                                                                                                                     | 314-содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | У16-определять                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |

|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>вать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> | <p>актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; 315-возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; 316-основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; 317-порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p> | <p>актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; У17-применять современную профессиональную терминологию; У18-определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У19-выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; У20-презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; У21-оформлять бизнес-план; У22-рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; У23-определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; У24-презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> |  |
| <p><b>ОК 04.</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>                                                                                                                                                 | <p>318-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>У25-организовывать работу коллектива и команды; У26-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                              |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                     | личности;<br>319-основы проектной деятельности                                                                                                                                                            | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                                                                                                  |  |
| <b>ОК 05.</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                 | 320-особенности социального и культурного контекста; 321-правила оформления документов и построения устных сообщений                                                                                      | У27-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе                                   |  |
| <b>ОК 06.</b> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | 322-сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; 323-значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения | У28-описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения                                                                                                   |  |
| <b>ОК 07.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                               | 324-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; 325-основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; 326-пути обеспечения                             | У29-соблюдать нормы экологической безопасности; У30-определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                        | ресурсосбережения;<br>принципы<br>бережливого<br>производства;<br>327-основные<br>направления<br>изменения<br>климатических<br>условий региона.                                                                                                                                                                                            | бережливого про-<br>изводства;<br>У31-<br>организовывать<br>профессиональную<br>деятельность с<br>учетом знаний об<br>изменении<br>климатических<br>условий региона.                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>ОК 08.</b> Использо-<br>вать средства физи-<br>ческой культуры<br>для сохранения и<br>укрепления здоро-<br>вья в процессе про-<br>фессиональной дея-<br>тельности и под-<br>держания необхо-<br>димого уровня фи-<br>зической подготов-<br>ленности | 328-роль физической<br>культуры в общекуль-<br>турном, профессио-<br>нальном и социальном<br>развитии человека;<br>329-основы здорового<br>образа жизни;<br>330-условия<br>профессиональной<br>деятельности и зоны<br>риска физического<br>здоровья для<br>профессии; средства<br>профилактики<br>перенапряжения                           | У32-использовать<br>физкультурно-<br>оздоровительную<br>деятельность для<br>укрепления здоро-<br>вья, достижения<br>жизненных и про-<br>фессиональных<br>целей;<br>У33-применять ра-<br>циональные прие-<br>мы двигательных<br>функций в профес-<br>сиональной дея-<br>тельности;<br>У34-пользоваться<br>средствами<br>профилактики<br>перенапряжения,<br>характерными для<br>данной профессии |  |
| <b>ОК 09.</b> Пользовать-<br>ся профессиональ-<br>ной документацией<br>на государственном<br>и иностранном язы-<br>ках                                                                                                                                 | 331-правила<br>построения простых и<br>сложных предложений<br>на профессиональные<br>темы; 31-основные<br>общеупотребительные<br>глаголы (бытовая и<br>профессиональная<br>лексика);<br>332-лексический<br>минимум,<br>относящийся к<br>описанию предметов,<br>средств и процессов<br>профессиональной<br>деятельности;<br>333-особенности | У35-понимать об-<br>щий смысл четко<br>произнесенных<br>высказываний на<br>известные темы<br>(профессиональ-<br>ные и бытовые),<br>понимать тексты<br>на базовые про-<br>фессиональные<br>темы;<br>У36-участвовать в<br>диалогах на знако-<br>мые общие и про-<br>фессиональные<br>темы;<br>У37-строить про-                                                                                   |  |

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                            | произношения;<br>334-правила чтения<br>текстов<br>профессиональной<br>направленности                                                                                                                                                                                               | стые высказывания<br>о себе и о своей<br>профессиональной<br>деятельности; У38-<br>кратко обосновы-<br>вать и объяснять<br>свои действия (те-<br>кущие и планиру-<br>емые);<br>У39-писать<br>простые связные<br>сообщения на<br>знакомые или<br>интересующие<br>профессиональные<br>темы |                                                                                                                                                   |
| <b>ПК</b>                                                                                                  | <b>Профессиональные компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   |
| <b>ПК 1.1.</b> Читать чер-<br>тежи средней слож-<br>ности и сложных<br>сварных<br>металло-<br>конструкций. | 316- основные<br>правила чтения<br>конструкторской<br>документации; общие<br>сведения о сборочных<br>чертежах;<br>317- основы машино-<br>строительного<br>черчения; основные<br>типы, конструктивные<br>элементы, размеры<br>сварных соединений и<br>обозначение их на<br>чертежах | У23 - читать<br>чертежи средней<br>сложности и<br>сложных<br>конструкций,<br>изделий, узлов и<br>деталей                                                                                                                                                                                 | Н1-выполнения<br>сборки<br>элементов<br>конструкции<br>(изделий, узлов,<br>деталей) под<br>сварку с<br>применением<br>сборочных<br>приспособлений |

### 1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в про- цессе освоения дисциплины

| Код<br>компетенции | Этапы формирования компетенций                             |                             |                                    |
|--------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
|                    | Тема 1.1. Основные<br>правила<br>выполнения черте-<br>жей. | Тема 1.2. Изображе-<br>ния. | Тема 1.3. Чтение<br>чертежа детали |
| <b>ОК 01</b>       | +                                                          | +                           | +                                  |
| <b>ОК 02</b>       | +                                                          | +                           | +                                  |
| <b>ОК 03</b>       | +                                                          | +                           | +                                  |
| <b>ОК 04</b>       | +                                                          | +                           | +                                  |
| <b>ОК 05</b>       | +                                                          | +                           | +                                  |
| <b>ОК 06</b>       | +                                                          | +                           | +                                  |
| <b>ОК 07</b>       | +                                                          | +                           | +                                  |
| <b>ОК 08</b>       | +                                                          | +                           | +                                  |

|               |   |   |   |
|---------------|---|---|---|
| <b>ОК 09</b>  | + | + | + |
| <b>ПК1.1.</b> | + | + | + |

| <b>Код компетенции</b> | <b>Этапы формирования компетенций</b> |                                                     |                                              |
|------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                        | Тема 1.3. Чтение чертежа детали       | Тема 1.4. Построение третьего вида по двум заданным | Тема 1.5. Эскиз и технический рисунок детали |
| <b>ОК 01</b>           | +                                     | +                                                   | +                                            |
| <b>ОК 02</b>           | +                                     | +                                                   | +                                            |
| <b>ОК 03</b>           | +                                     | +                                                   | +                                            |
| <b>ОК 04</b>           | +                                     | +                                                   | +                                            |
| <b>ОК 05</b>           | +                                     | +                                                   | +                                            |
| <b>ОК 06</b>           | +                                     | +                                                   | +                                            |
| <b>ОК 07</b>           | +                                     | +                                                   | +                                            |
| <b>ОК 08</b>           | +                                     | +                                                   | +                                            |
| <b>ОК 09</b>           | +                                     | +                                                   | +                                            |
| <b>ПК1.1.</b>          | +                                     | +                                                   | +                                            |

| <b>Код компетенции</b> | <b>Этапы формирования компетенций</b>                                  |                                                   |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                        | Тема 1.6 Правила выполнения чертежей некоторых деталей и их соединений | Тема 1.7. Чертежи общего вида и сборочные чертежи |
| <b>ОК 01</b>           | +                                                                      | +                                                 |
| <b>ОК 02</b>           | +                                                                      | +                                                 |
| <b>ОК 03</b>           | +                                                                      | +                                                 |
| <b>ОК 04</b>           | +                                                                      | +                                                 |
| <b>ОК 05</b>           | +                                                                      | +                                                 |
| <b>ОК 06</b>           | +                                                                      | +                                                 |
| <b>ОК 07</b>           | +                                                                      | +                                                 |
| <b>ОК 08</b>           | +                                                                      | +                                                 |
| <b>ОК 09</b>           | +                                                                      | +                                                 |
| <b>ПК1.1.</b>          | +                                                                      | +                                                 |

## **Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина «Основы инженерной графики» является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

В методическом плане дисциплина «Основы инженерной графики» опирается на знания, полученные при изучении дисциплин: «Физика», «Математика», «Инженерная графика».

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения междисциплинарного курса «Контроль качества сварных соединений»

**Раздел 3. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации**

Объем дисциплины в академических часах составляет.....– 36 часов  
Количество академических часов, выделенных на контактную  
работу обучающихся с педагогическим работником  
(по видам учебных занятий), составляет.....– 36 ч.  
в том числе: лекции.....– 2 ч.  
практические занятия ..... – 34 ч.  
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся.....– 2 ч.  
Форма промежуточной аттестации: – контрольная работа (4 семестр).

**Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

| №<br>п/п | Тема дисциплины                                                                  | Всего<br>ака-<br>деми-<br>че-<br>ских<br>часов | В т.ч.:     |               |                              |                              |                   |                                     | Само-<br>стоя-<br>тель-<br>ная ра-<br>бота | Интер-<br>активные<br>формы<br>проведе-<br>ния заня-<br>тий | Форма текущего<br>контроля успева-<br>емости         |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------|---------------|------------------------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|          |                                                                                  |                                                | лек-<br>ции | семи-<br>нары | практи-<br>ческие<br>занятия | лабора-<br>торные<br>занятия | кон-<br>сультации | иные<br>анало-<br>гичные<br>занятия |                                            |                                                             |                                                      |
|          | Введение                                                                         | 2                                              | 2           |               |                              |                              |                   |                                     |                                            |                                                             | Устный опрос                                         |
| 1.       | Тема 1.1. Основные правила выпол-<br>нения чертежей                              | 4                                              |             |               | 4*                           |                              |                   |                                     |                                            |                                                             | Устный опрос<br>Выполнение<br>практической<br>работы |
| 2.       | Тема 1.2. Изображения                                                            | 4                                              |             |               | 4*                           |                              |                   |                                     |                                            |                                                             | Устный опрос<br>Выполнение<br>практической<br>работы |
|          | Тема 1.3. Чтение чертежа детали                                                  | 6                                              |             |               | 6*                           |                              |                   |                                     |                                            |                                                             | Устный опрос                                         |
| 3.       | Тема 1.4. Построение третьего вида<br>по двум заданным                           | 4                                              |             |               | 4*                           |                              |                   |                                     |                                            |                                                             | Устный опрос<br>Выполнение<br>практической<br>работы |
| 4.       | Тема 1.5. Эскиз и технический ри-<br>сунок детали                                | 4                                              |             |               | 4*                           |                              |                   |                                     |                                            |                                                             | Устный опрос<br>Выполнение<br>практической<br>работы |
| 5.       | Тема 1.6 Правила выполнения чер-<br>тежей некоторых деталей и их со-<br>единений | 4                                              |             |               | 4*                           |                              |                   |                                     |                                            |                                                             | Устный опрос<br>Выполнение<br>практической<br>работы |
| 6.       | Тема 1.7. Чертежи общего вида и<br>сборочные чертежи                             | 6                                              |             |               | 6*                           |                              |                   |                                     |                                            |                                                             | Устный опрос                                         |
| 7.       | <b>Контрольная работа</b>                                                        | 4                                              |             |               | 2                            |                              |                   |                                     | 2                                          |                                                             | <b>Контроль</b>                                      |
|          | <b>Всего</b>                                                                     | <b>38</b>                                      | <b>2</b>    |               | <b>34</b>                    |                              |                   |                                     | <b>2</b>                                   |                                                             |                                                      |

\*Реализуется в форме практической подготовки

**Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

| <b>№<br/>n/n</b>                                                                                                                                                | <b>Автор</b>                                                                                                                              | <b>Название основной учебной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b> | <b>Выходные данные</b>                     | <b>Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ</b>                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I. Основная учебная литература</b>                                                                                                                           |                                                                                                                                           |                                                                                                           |                                            |                                                                                   |
| 1.                                                                                                                                                              | Чекмарев А. А.                                                                                                                            | Черчение: учебник для среднего профессионального образования                                              | Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. | <a href="https://urait.ru/bcode/535124/p.1">https://urait.ru/bcode/535124/p.1</a> |
| <b>II. Дополнительная литература</b>                                                                                                                            |                                                                                                                                           |                                                                                                           |                                            |                                                                                   |
| <b>А) Дополнительная учебная литература</b>                                                                                                                     |                                                                                                                                           |                                                                                                           |                                            |                                                                                   |
| 1.                                                                                                                                                              | Вышнепольский, И. С.                                                                                                                      | Техническое черчение: учебник для среднего профессионального образования                                  | Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 319 с. | <a href="https://urait.ru/bcode/511791">https://urait.ru/bcode/511791</a>         |
| 2.                                                                                                                                                              | Анамовой Р. Р.,<br>Леоновой С. А.,<br>Пшеничновой Н. В.                                                                                   | Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования         | Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. | <a href="https://urait.ru/bcode/437053">https://urait.ru/bcode/437053</a>         |
| <b>Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ (отдельно изданные, продолжающиеся и периодические)</b> |                                                                                                                                           |                                                                                                           |                                            |                                                                                   |
| 1.                                                                                                                                                              | Конституция РФ, <a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/</a> |                                                                                                           |                                            |                                                                                   |
| 2.                                                                                                                                                              | ГОСТ 2.301-68 «ЕСКД. Форматы» (с Изменениями N 1, 2, 3).                                                                                  |                                                                                                           |                                            |                                                                                   |
| 3.                                                                                                                                                              | ГОСТ 2.302-68 «ЕСКД. Масштабы» (с Изменениями N 1, 2, 3).                                                                                 |                                                                                                           |                                            |                                                                                   |
| 4.                                                                                                                                                              | ГОСТ 2.304-81 «ЕСКД. Шрифты чертежные» (с Изменениями N 1, 2). 27 27<br>ГОСТ 2.305- 2008 «ЕСКД. Изображения — виды, разрезы, сечения».    |                                                                                                           |                                            |                                                                                   |
| 5.                                                                                                                                                              | ГОСТ 2.307- 2011 «ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений».                                                                      |                                                                                                           |                                            |                                                                                   |
| 6.                                                                                                                                                              | ГОСТ 2.306-68 «ЕСКД. Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах».                                              |                                                                                                           |                                            |                                                                                   |
| 7.                                                                                                                                                              | ГОСТ 2.309-73 «ЕСКД. Обозначение шероховатости поверхностей».                                                                             |                                                                                                           |                                            |                                                                                   |
| 8.                                                                                                                                                              | ГОСТ 2.310-68 «ЕСКД. Нанесение на чертежах обозначений покрытий, термической и других видов обработки» (с Изменениями N 1, 2, 3, 4).      |                                                                                                           |                                            |                                                                                   |
| 9.                                                                                                                                                              | ГОСТ 2.311-68 «ЕСКД. Изображение резьбы». ГОСТ 2.312-72 «ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений».               |                                                                                                           |                                            |                                                                                   |

|     |                                                                                             |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10. | ГОСТ 2.308- 2011 «ЕСКД. Указание допусков формы и расположения поверхностей                 |
| 11. | ГОСТ 2.313-82 «ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъемных соединений».            |
| 12. | ГОСТ 2.316-2008 «ЕСКД. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц».        |
| 13. | ГОСТ 2.317-2011 «ЕСКД. Аксонометрические проекции»                                          |
| 14. | ГОСТ 2.318-81 «ЕСКД. Правила упрощенного нанесения размеров отверстий» (с Изменениями N 1). |
| 15. | ГОСТ 2.320-82 «ЕСКД. Правила нанесения размеров, допусков и посадок конусов».               |
| 16. | ГОСТ 2.321-84 «ЕСКД. Обозначения буквенные»                                                 |
| 17. | ГОСТ 2.303-68 «ЕСКД. Линии» (с Изменениями N 1, 2, 3).                                      |

## **Раздел 6. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории образовательной организации, так и вне ее.

Для освоения дисциплины «Основы инженерной графики» могут быть использованы материалы следующих интернет-сайтов:

- Granitvtd – учебник-справочник по черчению <https://naukalib.ru/granitvtd-a-textbook-for-drawing/>
- Всезнающий сайт про черчение – <https://cherch.ru/>
- Техническое черчение – <http://www.nacherchy.ru>
- Основы технического черчения – <http://gk-drawing.ru/map/map-plotting/>
- Черчение – <https://alldrawings.ru/yroki-cherchenia/category/черчение>
- Академия образования – <https://academiait.ru/course-category/education/drawing/>

## **Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных**

### **7.1. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения:**

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip

### **7.2. Перечень информационных справочных систем**

### **7.3. Перечень профессиональных баз данных**

– Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - в коллекции представлены наборы цифровых ресурсов к большому количеству учебников, рекомендованных Минобрнауки РФ к использованию в школах России, инновационные учебно-методические разработки, разнообразные тематические и предметные коллекции, а также другие учебные, культурно-просветительские и познавательные материалы. <http://school-collection.edu.ru>

– Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)- сайт ФЦИОР обеспечивает каталогизацию электронных образовательных ресурсов различного типа за счет использования единой информационной модели метаданных, основанной на стандарте LOM <http://fcior.edu.ru>

### **Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для преподавания дисциплины «Основы инженерной графики» используются следующие специализированные помещения:

Учебная аудитория для проведения лекций, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (367008, Республика Дагестан, г.о. город Махачкала, вн. р-н Кировский район, г. Махачкала, ул. Гайдара Гаджиева, зд. 20б, мастерская (учебно - лабораторное здание), 3 этаж, помещение № 4, аудитория 3.4).

#### ***Перечень основного оборудования:***

Комплект учебной мебели;  
Доска меловая.

#### ***Набор демонстрационного оборудования:***

Проектор, персональный компьютер (моноблок) с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)), ЭБС «ЭБС Юрайт» ([www.urait.ru](http://www.urait.ru)), акустическая система; комплект чертежных инструментов и приспособлений, комплект для визуально-измерительного контроля сварных соединений и швов, штангенциркуль, угольники поверочные, линейки измерительные металлические;

#### ***Набор учебно-наглядных пособий:***

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);  
Комплект электронных иллюстративных материалов по дисциплине (презентации, видеоролики).

- помещение для самостоятельной работы (367008, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Гайдара Гаджиева, зд. 20б, 3 этаж, помещение № 8, аудитория 3.8).

## Раздел 9. Образовательные технологии

Образовательная технология – это процессная система совместной деятельности обучающихся и преподавателя по проектированию (планированию), организации, ориентированию и корректированию образовательного процесса с целью достижения конкретного результата при обеспечении комфортных условий участникам.

Для реализации познавательной и творческой активности обучающихся в учебном процессе используются современные образовательные технологии, дающие возможность повышать качество образования, более эффективно использовать учебное время и снижать долю репродуктивной деятельности учащихся.

- Проблемное обучение - создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности обучающихся по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности.

- Разноуровневое обучение - дает возможность помогать слабому, уделять внимание сильному, реализуется желание сильных обучающихся быстрее и глубже продвигаться в образовании. Сильные обучающиеся утверждают в своих способностях, слабые получают возможность испытывать учебный успех, повышается уровень мотивации ученья.

- Проектные методы обучения - работа по данной методике дает возможность развивать индивидуальные творческие способности обучающихся, более осознанно подходить к профессиональному и социальному самоопределению.

- Исследовательские методы в обучении - дает возможность обучающимся самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения, что важно при формировании мировоззрения. Это важно для определения индивидуальной траектории развития каждого обучающегося.

- Лекционно-зачетная система - данная система помогает обучающимся подготовиться к обучению в ВУЗах. Дает возможность сконцентрировать материал в блоки и преподнести его как единое целое, а контроль проводить по предварительной подготовке учащихся.

- Технология использования в обучении игровых методов - расширение кругозора, развитие познавательной деятельности, формирование определенных умений и навыков, необходимых в практической деятельности, развитие общеучебных умений и навыков.

- Обучение в сотрудничестве - сотрудничество трактуется как идея совместной развивающей деятельности взрослых и детей, Суть индивидуального подхода в том, чтобы идти не от учебного предмета, а от обучающегося к предмету, идти от тех возможностей, которыми располагает ребенок, применять психолого-педагогические диагностики личности.

- Информационно-коммуникационные технологии - изменение и неограниченное обогащение содержания образования, использование интегрированных курсов, доступ в ИНТЕРНЕТ.

- Здоровьесберегающие технологии - использование данных технологий позволяют равномерно во время урока распределять различные виды заданий,

чередовать мыслительную деятельность с физминутками, определять время подачи сложного учебного материала, выделять время на проведение самостоятельных работ, нормативно применять ТСО, что дает положительные результаты в обучении.

– Система инновационной оценки - «портфолио» формирование персонализированного учета достижений обучающегося как инструмента педагогической поддержки социального самоопределения, определения траектории индивидуального развития личности.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины  
«Основы инженерной графики»**

Рабочая программа пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_